

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengaruh beban listrik terhadap kinerja genset berbahan bakar biogas hasil konversi kotoran sapi pada Unit *Continuous Longitudinal Plate Digeseter Tank Reactor* yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Semakin besar beban listrik yang digunakan, maka semakin besar pula daya yang dihasilkan oleh *genset*. Daya *genset* paling rendah didapatkan sebesar 0,2444 kW pada beban 200 Watt dan paling tinggi didapatkan sebesar 1,2020 kW pada beban 1000 Watt.
2. Semakin besar beban listrik yang digunakan maka semakin besar pula nilai torsi yang dihasilkan. Torsi paling rendah didapatkan sebesar 0,7291 Nm pada beban 200 Watt dan paling tinggi didapatkan sebesar 4,0783 pada beban 1000 Watt.
3. Semakin besar beban listrik yang digunakan maka semakin kecil pula konsumsi bahan bakar spesifik atau *Specific Fuel Consumption* (SFC). Diperoleh SFC paling rendah sebesar 1,1476 Kg/kW.hr pada beban 1000 Watt dan SFC paling tinggi sebesar 2,5645 Kg/kW.hr pada beban 200 Watt.
4. Beban listrik optimal yang digunakan oleh mesin *genset* berbahan bakar biogas adalah 800 Watt.

5.2 Saran

Pada pembuatan unit *Continuous Longitudinal Plate Digeseter Tank Reactor* terdapat beberapa kelemahan diantaranya sulitnya dalam mengetahui temperature dan laju alir di dalam *digester*, sehingga perlu dimodifikasi dengan penambahan indikator *flowmeter* dan *temperature control*.